Acta Zootaxonomica Sinica, 33 (4): 785- 789 (Oct., 2008) ISSN 1000-0739
动物分类学报

平背叶蜂亚科秋叶蜂属 (膜翅目, 叶蜂科) 两新种

朱 巽[1,2] 魏美才[1*]

1. 中南林业科技大学昆虫系统和进化生物学实验室 长沙 410004
2. 湖南环境生物职业技术学院 衡阳 421005

摘 要 记述采自中国秦岭的秋叶蜂属 2 新种: 平唇秋叶蜂 *Apethymus flatodypea* sp. nov. 和扁角秋叶蜂 *Apethymus compressicornis* sp. nov.。新种模式标本保存在中南林业科技大学昆虫模式标本室。

关键词 膜翅目, 叶蜂科, 平背叶蜂亚科, 秋叶蜂属, 新种, 中国.
中图分类号 Q969.542.6

秋叶蜂属 *Apethymus* 是膜翅目 Hymenoptera 叶蜂科 Tenthredinidae 平背叶蜂亚科 Allantinae 的 1 个属。本属欧洲分布 7 种 (Koch, 1988), 日本分布 7 种 (Togashi, 2005), 韩国 1 种, 中国 4 种 (Lee *et* Ryu, 1996; 廖芳均等, 2007; 魏美才和朱雨行, 1999)。在研究中国秦岭叶蜂区系过程中, 发现两新种, 报道如下。

1 平唇秋叶蜂 Apethymus flatodypea **sp. nov.** (图 1 ~ 4)

♂体长 8.0 mm。体背侧锈褐色, 触角黄褐色; 额唇缝、前幕骨陷、侧窝底部及相连额侧沟、中窝及相连的额窝、单眼中沟和后沟、单眼后区侧沟后端、前胸背板横沟、前胸侧板前上缘、中胸前侧片前缘、中胸后侧片上端角、后胸后背板后部、腹部各节背板基缘黑色; 上颚基半部、上唇、唇基、内眶、后眶大部、中胸背板前缘和后角外缘、前胸侧板大部、中胸前上侧片、中胸侧板中部横斑、后胸侧板大部、腹部第 1 背板中部三角形斑及侧缘狭边、腹部 2~ 6 节气门附近小斑黄白色; 足黄褐色, 各足基节、转节、前中足股节大部、后足股节基部黄白色。翅透明, 具淡烟黄色光泽, 翅痣和前缘脉黄褐色, 其余翅脉大部黑褐色。体毛黄褐色 (图 1)。

上唇平坦, 端部倾斜突出, 唇基平坦, 缺口半圆形, 稍深于唇基 1/2 长, 侧角三角形突出。复眼大, 内缘向下明显收敛, 下缘间距稍窄于眼高; 后颊脊伸达单眼后区两侧; 颚眼距等于单眼直径 1/3; 中窝宽大浅平, 与额区贯通, 侧窝小, 深, 沟状; 额区隆起, 高出复眼顶面, 额脊宽钝; 单眼中沟和后沟宽深; 单眼后区稍隆起, 宽等于长, 侧沟深长, 向后稍分歧; 背面观后头等于复眼 1/2 长, 两侧微弱收缩。触角约等长于腹部, 2.5 倍于头宽, 第 2 节长明显大于宽, 第 3 节微长于第 4 节, 鞭节稍侧扁, 端部稍尖。中胸背板前叶中沟痕状, 小盾片平坦, 前端稍突出, 附片十分短小, 淡漠区间隙等于淡漠区宽, 中胸前侧片平坦。后足胫跗节等长, 胫节内端距微长于外端距; 基跗节明显短于其后 4 个跗分节之和 (5: 6); 爪内齿较宽, 短于外齿。前翅 1R1 + 1Rs 室明显短于 2Rs 室, R+ M 脉等长于 Sc 脉游离段, 2r 脉交于 2Rs 室外侧 1/3, 3r-m 脉几乎与 Rs 脉垂直, cu-a 脉位于 1M 室下缘 1/3 内侧, 臀横脉约呈 70°倾斜, 稍偏于 1M 脉基部内侧; 后翅臀室柄约等于 cu-a 脉 1/2。

体光滑, 光泽强, 头部、唇基、内眶具刻纹, 中胸背板具模糊刻纹, 中胸小盾片中后部具较密集刻点, 附片具弱刻纹, 中胸前侧片上半部具模糊刻纹。腹部第 1 背板高度光滑, 其余背板具微弱刻纹。

下生殖板长约等于宽, 端部钝截形; 抱器短宽, 端缘斜截形, 副阳茎指突狭长, 肩状部宽大 (图 2)。阳茎腹铗粗壮, 阳茎腹铗内叶较大 (图 3); 阳茎瓣头叶亚三角形, 顶侧突尖长, 具侧脊 (图 4)。

♀ 未知。

分布: 中国 (陕西)。

词源: 新种名 *flato* (平), *clypea* (唇基), 意指唇基平坦。

正模 ♂, 陕西佛坪 (33° 34′ N, 107°46′ E; 1 320 m), 2006-04-28, 何末军采; 副模 4 ♂♂, 陕西佛坪, 海拔 1 320 m, 2006-04-28, 朱巽采。

鉴别特征 本种与 *A. lacourti* (Wei, 2003) 近似, 但触角全部黄褐色, 第 3 节短于第 4 节; 唇基

国家自然科学基金 (30371166, 39870609) 项目部分资助.
* 通讯作者, E-mail: weimc@126.com.
收稿日期: 2008-02-10, 修订日期: 2008-07-22.

窄，缺口深于唇基 1/2 长；跗节细长，后足基跗节长粗比约为 8 等特征可与之区别。本种与 *A. silaceus* Koch, 1988 亦稍近似，但后者胸部黑色具淡斑，后足股节前缘黑色，腹部第 1 背板两侧黑色，颚眼距等长于单眼直径，单眼后区宽大于长，中胸前侧片上部具粗密刻纹，与本种不同。

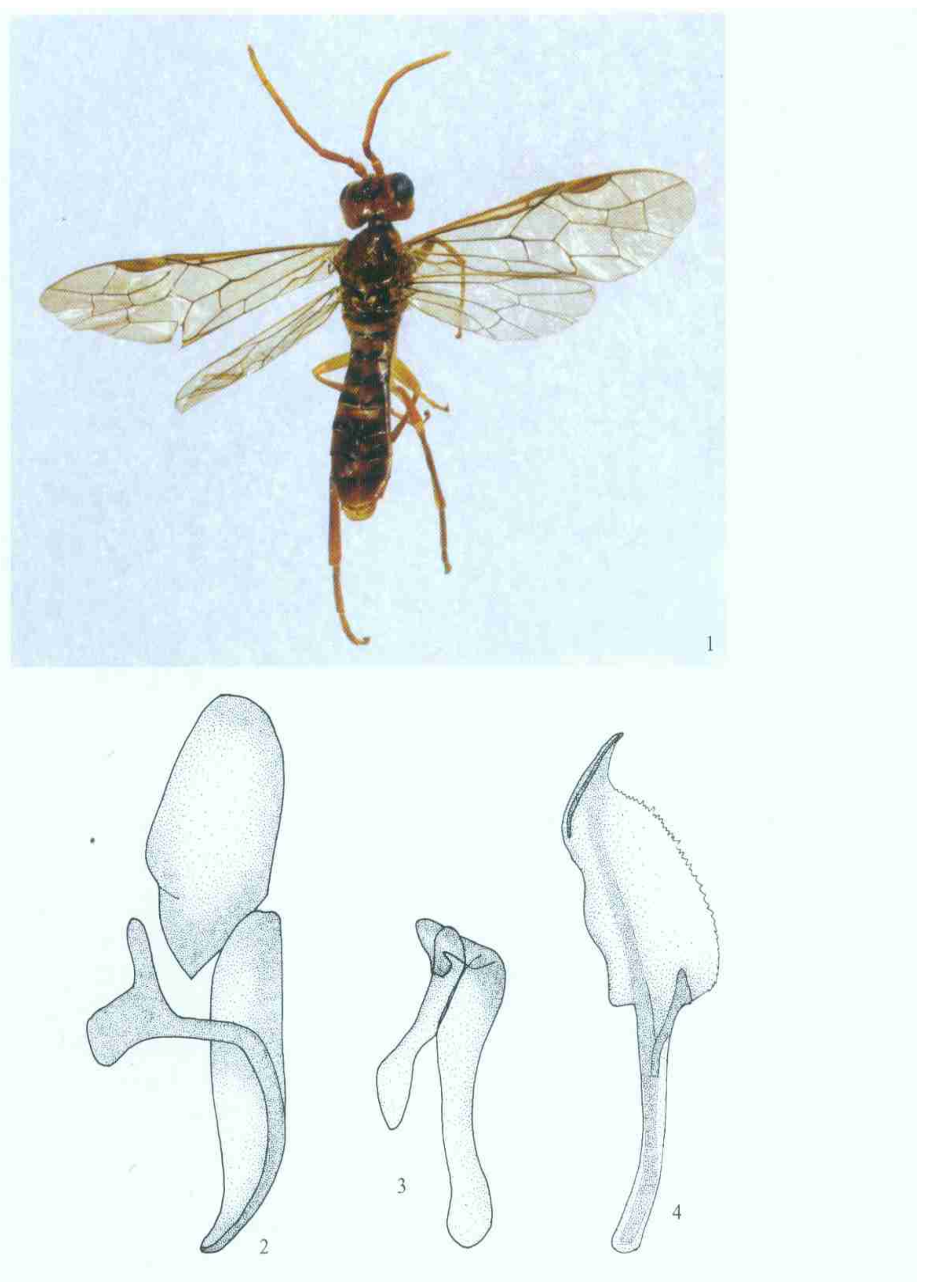


图 1~ 4 平唇秋叶蜂，新种 *Apethymus flatodypea* sp. nov.
1. 雄成虫（adult male） 2 雄虫抱器、副阳茎（harpe and parapenis） 3. 阳茎腹铗、阳茎腹铗内叶（volsella and gonolacinia） 4. 阳茎瓣（penis valve）

2 扁角秋叶蜂 Apethymus compressicornis **sp. nov.**（图 5~ 8）

♀ 体长 13.0 mm。体黑色，具光泽；触角端部 3 节、上唇、淡膜区、腹部第 2 节背板除中部横斑外、第 1，3，4 节背板后缘狭边、第 8~ 10 节背板中斑、第 3~ 6 节背板气门附近小斑、第 2~ 5 腹板黄白色；上颚端部暗红色；足黑色，各足转节白

色, 前中足股节端部具暗褐色斑, 前中足胫跗节黄褐色, 后足胫节暗褐色, 后足跗节浅褐色。翅透明, 前缘脉端部及翅痣基部浅褐色, 翅痣其余部分及其余翅脉黑色。体毛银色 (图 5)。

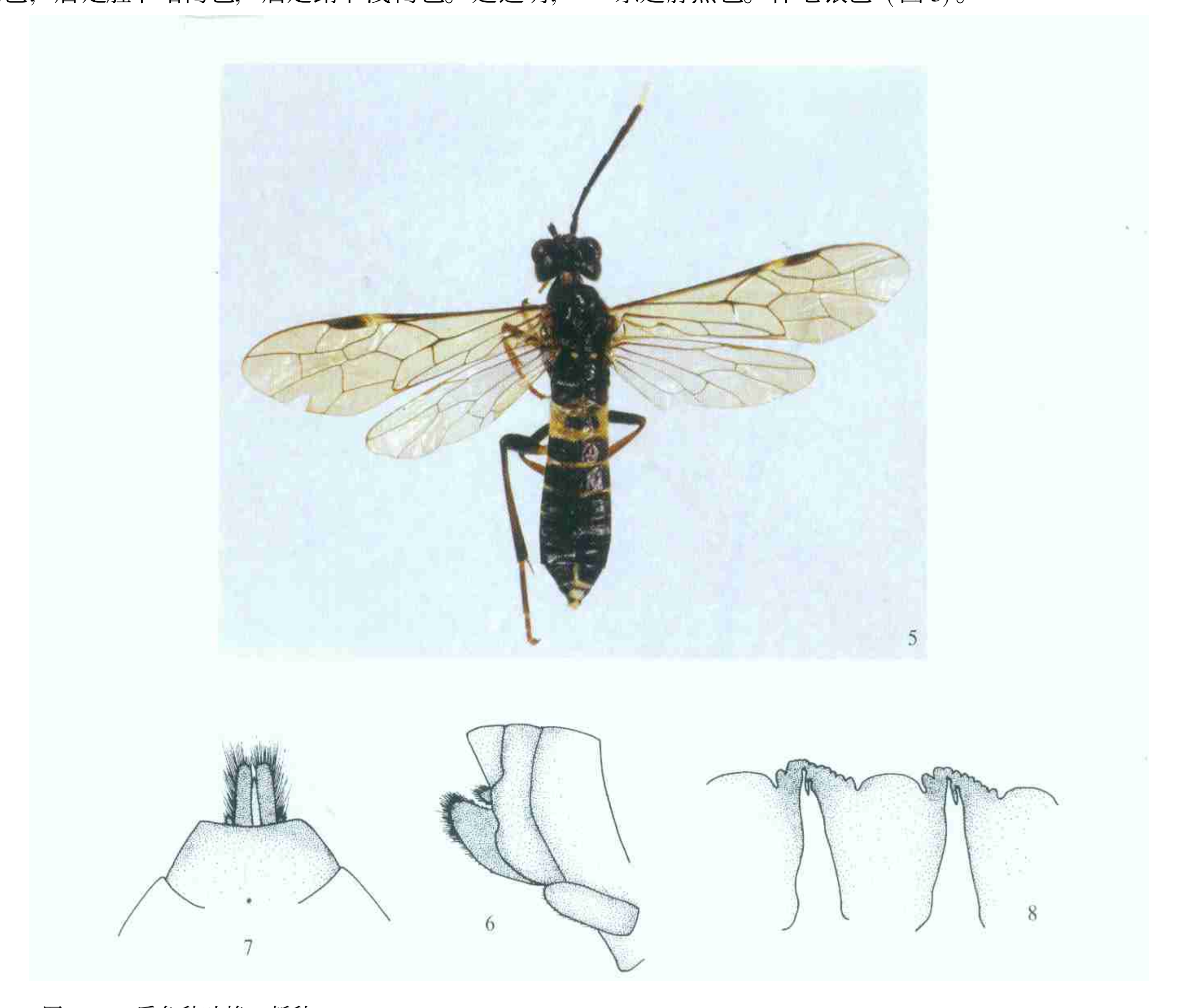


图 5~ 8　扁角秋叶蜂, 新种 *Apethymus compressicornis* sp. nov.
5. 雌成虫 (adult female)　6 锯鞘侧面观 (sheath in lateral view)　7. 锯鞘背面观 (sheath in dorsal view)　8. 雌虫锯腹片 9~ 10 锯刃 (9th- 10th serrulae)

唇基刻点较密集, 额区具细密刻纹, 刻点不明显, 头部背侧其余部分具细小稀疏刻点。前胸背板大部刻点小, 粗糙密集; 中胸小盾片刻点稍密, 附片具少数粗大刻点; 后胸小盾片刻点稀疏, 后胸后背板表面光滑无刻点; 胸部背板其余部分刻点细小均匀; 中胸前侧片上半部刻点粗大且深, 部分刻点几乎与单眼等大, 中胸前侧片下半部刻点较细小稀疏, 光泽强; 中胸后侧片和后胸侧板除后缘光滑外具细密刻纹。腹部 1~ 2 节背板较光滑, 两侧具较弱刻纹, 其余背板具细弱刻纹。

上唇宽大平滑, 端部圆钝, 唇基明显隆起, 具显著横脊, 前缘缺口宽深, 等于唇基 1/2 长, 侧角短三角形。复眼较大, 内缘向下稍收敛, 下缘间距微宽于眼高; 后颊脊发达, 伸达后眶上部; 颚眼距稍宽于单眼直径; 中窝及侧窝深, 中窝与额区连通; 额区隆起, 中部显著凹入, 额脊圆钝; 单眼中沟和后沟明显; 单眼后区稍隆起, 宽等于长, 侧沟前部深, 向后渐浅, 向后稍分歧; 背面观后头微短于复眼, 两侧向后亚平行。触角稍短于腹部, 2.75 倍于头宽, 鞭节明显侧扁, 中部显著加宽, 向端部渐尖, 第 2 节宽稍大于长, 第 3 节短于第 4 节 (33: 37), 第 5、6 节宽约等于柄节长 (11: 12: 13)。中胸背板前叶中纵沟明显; 小盾片平坦, 前端尖; 后胸淡漠区间距微宽于淡漠区。后足胫节内端距 1.4 倍于外距长, 基跗节长于其后 4 跗分节之和 (6: 5); 爪内齿明显短于外齿。前翅 1R1+ 1Rs 室稍长于 2Rs 室, 2Rs 室外侧几乎垂直, 2r 脉交于 2Rs 室中部或稍偏外侧, cu-a 脉位于 1M 室下缘内侧 1/5, 臀横脉约呈 45° 倾

斜，显著位于 M 脉内侧；后翅臀室柄长于 cu-a 脉 1/2，cu-a 脉弧形弯曲，稍倾斜。

产卵器等长于后足基跗节，锯鞘等长于鞘基，侧面观锯鞘如图 6，背面观锯鞘两侧平行，端部钝截，鞘毛较短，稍弯曲，如图 7。锯腹片 22 刃，中部锯刃微突出，具 2 个内侧亚基齿和 5～7 个外侧亚基齿，节缝刺毛带较宽，但中部不接触，纹孔线高度稍短于锯腹片 1/2 宽，9、10 刃如图 8。

♂未知。

分布：中国（陕西）。

词源：新种名 *compressi*（扁），*cornis*（角），意指触角侧扁。

正模 ♀，陕西宁陕，1994-08-16，1 600 m，吕楠采；副模：1♀，陕西佛坪，2005-05-28，1 000～1 450 m，朱巽采；1♀，陕西佛坪，2005-05-17，1 000～1 450 m，刘守柱采。

鉴别特征 本种与 *A. quercivorus* Togashi，1980 比较近似，但体较大，触角端部 3 节全部白色，后足基节外侧无白斑，唇基短宽，前缘缺口深，颚眼距显著宽于单眼直径，背面观后头两侧几乎平直，单眼后区中部无纵沟，侧沟前部深，向后渐浅；中胸前侧片上部刻点十分粗大且深，锯刃短，亚基齿较少等与后者明显不同（*A. quercivorus* 体长 10 mm，触角端部 3 节黑色具白斑，后足基节外侧具大白斑，唇基较窄长，端缘缺口浅于唇基 1/3 长，颚眼距短于单眼直径，背面观后头两侧圆弧形弯曲，单眼后区中部具纵脊，侧沟两端浅，中部较深，中胸前侧片上部刻点较小且浅，锯腹片锯刃较长，亚基齿细小，无内侧亚基齿，中部锯刃外铡亚基齿 10～12 枚）。

REFERENCES（参考文献）

Koch, F. 1988. Die palaearctischen Arten der Gattung Apethymus Benson, 1939 (Hymenoptera, Symphyta, Allantinae). *Mitteilungen der Münchner Entomologische Gesellchaften*, 78: 155-178.

Lee, J. W. and Ryu, S. M. 1996. A systematic study on the Tenthredinidae (Hymenoptera: Symphyta) from Korea Ⅱ. Ten new species of the Tenthredinidae. *Entomological Research Bulletin* (KEI), 22: 17-34.

Liao, F-J, Wei, M-C and Huang, N-T 2007. Two new species of Allantinae from China (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 32 (3): 208-211. [廖芳均，魏美才，黄宁廷，2007. 中国平背叶蜂亚科两新种（膜翅目：叶蜂科）. 动物分类学报，32 (3): 208～211]

Takeuchi, K. 1952. A generic classification of the Japanese Tenthredinidae. 90pp. Kyoto.

Togashi, I. 1976. Description of a new species of the genus *Apethymus* Benson from Japan. *Mushi*, 49: 83-86.

Togashi, I. 1978. An additional species of the genus *Apethymus* Benson from Japan. *Transaction of Shikoku Entomological Society*, 14: 77-79.

Togashi, I. 1980. A new species of the genus *Apethymus* feeding on *Quercus mongolica* Fisch. Var. *grosserrata* Rehd. *et* Wils. *Kontyu*, Tokyo, 48: 324-326.

Togashi, I. and Shinohara, A. 1975. A new species of the genus *Apethymus* Benson, 1939, with a key to the Japanese species. *Kontyu*, Tokyo, 43: 170-172.

Togashi, I. 2005. Description of a new species of the genus *Apethymus* Benson (Hymenoptera: Tenthredinidae) feeding on *Quercus acutissima* Carruthers (Fagaceae) in Japan. *Proceedings of Entomological Society of Washington*, 107 (2): 382-385.

Wei, M-C and Zhu, Y-H 1999. Two new species of Allantinae from south slope of Mt. Funiu (Hymenoptera: Tenthredinomorpha: Tenthredinidae). Insects of the Mountains Funiu and Dabie Regions. *The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan*, 4: 152-166. [魏美才，朱雨行，1999. 伏牛山南坡平背叶蜂亚科二新种（膜翅目：叶蜂亚目：叶蜂科）. 河南昆虫分类区系研究，第 4 卷. 伏牛山南坡及大别山区昆虫，4: 98～110]

Wei, M-C, Nie, H-Y, and Xiao, G-R 2003. Tenthredinidae (Hymenoptera). Fauna of Insects in Fujian Province of China. 7: 57-127. [魏美才，聂海燕，萧刚柔，2003. 膜翅目，叶蜂科. 福建昆虫志. 7: 57～127]

TWO NEW SPECIES OF THE GENUS *APETHYMUS* BENSON FROM MT. QINLING, CHINA (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE, ALLANTINAE)

ZHU Xun[1,2], WEI Mei-Cai[1*]

1. *Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan* 410004, *China*

2. *Hunan Environment-Biological Polytechnic, Hengyang, Hunan* 421005, *China*

Abstract Two new species of *Apethymus* Benson from Mt. Qinling, China are described: *Apethymus flatoclypea* sp. nov. and *Apethymus compressicornis* sp. nov. Type specimens are deposited in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan, China.

Apethymus flatoclypea **sp. nov.** (Figs. 1-4)

Male. Body length 8.0 mm. It is similar to *A. lacourti* (Wei, 2003), but differs from the latter in: the whole antenna yellowish brown, the 3rd antennal joint shorter than the 4th one, clypeus narrow, deeply incised to 1/2 of its meddle length, tarsi narrow and long, metabasitarsus wide than long is 8:1. This species also similar to *A. silaceus* Koch, 1988, but the latter can recognized from the former in: hind thorax black with pale spot, metafemur black, lateral sides of tergite 1 black, malar space equal to diameter of ocellus, broad of postocellar area wider than long, upper part of mesepisternum with coarse and dense sculptured.

Holotype ♂, Foping (33°34′N, 107°46′E,

* Corresponding author.

1 320 m), Shaanxi Province, China, 28 Apr. 2006, HE Mo-Jun. Paratypes 4 ♂♂, Foping, 1 320 m, Shaanxi Province, China, 28 Apr. 2006, ZHU Xun.

Apethymus compressicornis **sp. nov.** (Figs. 5-8)

Female. Body length 13.0 mm. It is close to *A. quercivorus* Togashi, 1980, but differs in: body larger, all of antennal joints 7-9 white, outer side of metacoxa without white spot, clypeus broad and short and deeply incised, malar space conspicuous wider than diameter of ocellus, head nearly parallel backwards in dorsal view, postocellar area without middle furrow, anterior part of lateral furrow deep, narrowly reaching backwards, punctures on upper part of mesepisternum extremely large and deep, lancet short, posterior sub-basal teeth very little. *A. quercivorus*. Body length 10 mm, joint 7-9 of antenna black with white spots, outer side of metacoxa with large spot, clypeus narrow and long, not incised to 1/3 of its meddle length, malar space shorter than diameter of ocellus, head roundly curved backwards in dorsal view, postocellar area with middle carina, anterior and apical part of lateral furrow shallow, middle part of it deep, punctures on upper part of mesepisternum minute and shallow, lancet very long, anterior sub-basal teeth absent, middle serrula having 10-12 posterior sub-basal teeth.

Holotype ♀, Lingshan (1 600 m), Shaanxi Province, China, 16 Aug. 1994, LU Nan. Paratypes: 1♀, Foping (1 000-1 450 m), Shaanxi Province, China, 28 May 2005, ZHU Xun; 1♀, Foping (1 000-1 450 m), Shaanxi Province, China, 28 May 2005, LIU Shou-Zhu.

Key words Hymenoptera, Tenthredinidae, Allantinae, *Apethymus*, new species, China.